

vai trò nổi bật của giá trị ADCmax trong phân biệt hai nhóm UTH lành tính và ác tính.

V. KẾT LUẬN

Định lượng tín hiệu trên bản đồ ADC có vai trò quan trọng trong phân biệt UTH lành tính và ác tính. Phương pháp đo toàn bộ thể tích khối u có chính xác cao hơn đo chọn lọc phần đặc khối u và loại trừ phần hoại tử, nang hóa, chảy máu hay vôi hóa. Với phương pháp đo toàn bộ thể tích u, ADC max, ADC variance, ADC skewness là các chỉ số có giá trị trong phân biệt u lành tính và ác tính.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Fan C, Min X, Feng Z, et al.** Discrimination between benign and malignant testicular lesions using volumetric apparent diffusion coefficient histogram analysis. *European Journal of Radiology*. 2020;126:108939. doi:10.1016/j.ejrad.2020.108939
2. **Khan O, Protheroe A.** Testis cancer. *Postgraduate Medical Journal*. 2007;83(984):624-632. doi:10.1136/pgmj.2007.057992
3. **Tsili AC, Sofikitis N, Stiliara E, Argyropoulou MI.** MRI of testicular malignancies. *Abdom Radiol*. 2019;44(3): 1070-1082. doi:10.1007/s00261-018-1816-5
4. **Tsili AC, Sofikitis N, Pappa O, Bougia CK,**

5. **Argyropoulou MI.** An Overview of the Role of Multiparametric MRI in the Investigation of Testicular Tumors. *Cancers (Basel)*. 2022;14(16): 3912. doi: 10.3390/cancers14163912
6. **Pedersen MRV, Loft MK, Dam C, Rasmussen LÆL, Timm S.** Diffusion-Weighted MRI in Patients with Testicular Tumors-Intra- and Interobserver Variability. *Curr Oncol*. 2022; 29(2):837-847. doi:10.3390/curroncol29020071
7. **Wang W, Sun Z, Chen Y, et al.** Testicular tumors: discriminative value of conventional MRI and diffusion weighted imaging. *Medicine*. 2021; 100(48): e27799. doi: 10.1097/MD.00000000000027799
8. **Moch H, Amin MB, Berney DM, et al.** The 2022 World Health Organization Classification of Tumours of the Urinary System and Male Genital Organs—Part A: Renal, Penile, and Testicular Tumours. *European Urology*. 2022;82(5):458-468. doi:10.1016/j.eururo.2022.06.016
9. **Min X, Feng Z, Wang L, et al.** Characterization of testicular germ cell tumors: Whole-lesion histogram analysis of the apparent diffusion coefficient at 3T. *European Journal of Radiology*. 2018;98:25-31. doi:10.1016/j.ejrad.2017.10.030
10. **Balasundaram P, Garg A, Prabhakar A, Joseph Devarajan LS, Gaikwad SB, Khanna G.** Evolution of epidermoid cyst into dermoid cyst: Embryological explanation and radiological-pathological correlation. *Neuroradiol J*. 2019; 32(2):92-97. doi:10.1177/1971400918821086

NGHIÊN CỨU CÁC ĐẶC ĐIỂM CỦA BỆNH NHÂN ĐẶT MÁY TẠO NHỊP TIM VĨNH VIỄN TẠI BỆNH VIỆN CHỢ RẪY

Dương Hà Khánh Linh¹, Đoàn Sang², Lê Văn Thanh¹,
Lâm Vĩnh Niên³, Trần Thành Vinh¹, Kiều Ngọc Dũng¹, Nguyễn Tri Thức¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Tìm hiểu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đặc điểm máy tạo nhịp của các trường hợp đặt máy tạo nhịp vĩnh viễn tại Bệnh viện Chợ Rẫy. **Đối tượng – Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang mô tả 134 trường hợp từ tháng 12/2023 đến tháng 03/2024 tại khoa Điều trị Rối loạn nhịp Bệnh viện Chợ Rẫy. Phân tích đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, đặc điểm loại máy tạo nhịp, thời gian thủ thuật và thống số khi đặt máy bằng phần mềm R phiên bản 4.3.1 ($p < 0,05$). **Kết quả:** Chỉ định đặt máy nhiều nhất là hội chứng suy nút xoang 33,6% và block nhĩ thất 29,9%. Loại máy được đặt nhiều nhất là máy tạo nhịp tim 2 buồng 61%, sau đó là ICD 18%, máy 1

buồng 12%, CRT 9%. Thời gian (Median [IQR]) để cấy máy tạo nhịp 1 buồng là 65 (57,5-82,5) phút, ngắn hơn ($P < 0,001$) so với máy 2 buồng là 90 (70-120) phút. Hai phương thức tạo nhịp chiếm tỷ lệ cao nhất là DDDR và DDD, chiếm tỷ lệ lần lượt là 41,8% và 30,6%. **Kết luận:** Thời gian cấy máy tạo nhịp 1 buồng ngắn hơn so với máy 2 buồng, các thông số kiểm tra khi đặt máy tạo nhịp đều trong giới hạn tốt, hai phương thức tạo nhịp phổ biến nhất là DDDR và DDD. **Từ khóa:** Máy tạo nhịp tim, phương thức tạo nhịp, ngưỡng, trở kháng, nhận cảm

SUMMARY

A STUDY ON THE CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH PERMANENT PACEMAKERS IMPLANTED AT CHỢ RẪY HOSPITAL

Objective: To investigate the clinical, subclinical and pacemaker characteristics of patients with permanent pacemaker implantation at Cho Ray Hospital. **Subjects and Methods:** A cross-sectional study of 134 cases from December 2023 to March 2024 at the Arrhythmia Department of Cho Ray Hospital. Clinical, subclinical, pacemaker type, procedure time and parameter characteristics were

¹Bệnh viện Chợ Rẫy

²Bệnh viện Mắt Thành phố Hồ Chí Minh

³Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Dương Hà Khánh Linh

Email: khanhlinh175@gmail.com

Ngày nhận bài: 2.4.2024

Ngày phản biện khoa học: 13.5.2024

Ngày duyệt bài: 11.6.2024

analyzed by using R version 4.3.1 ($p < 0.05$).

Results: The most common indications for pacemaker implantation were sick sinus syndrome (33.6%) and atrioventricular block (29.9%). The most commonly implanted device was the dual-chamber pacemaker (61%), followed by ICD (18%), single-chamber pacemaker (12%), and CRT (9%). The median (IQR) time for single-chamber pacemaker implantation was 65 (57.5-82.5) minutes, which was significantly shorter ($P < 0.001$) than that for dual-chamber pacemaker implantation (90 (70-120) minutes). The two most common pacing modes were DDDR and DDD, accounting for 41.8% and 30.6%, respectively.

Conclusions: The implantation time for single-chamber pacemakers was shorter than that for dual-chamber pacemakers. All parameters checked during pacemaker implantation were within acceptable limits. The two most common pacing modes were DDDR and DDD. **Keywords:** Pacemaker, Pacing Mode, Threshold, Impedance, Sensing

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Rối loạn nhịp tim là một nguyên nhân quan trọng dẫn đến tử vong do bệnh tim mạch. Máy tạo nhịp tim đóng vai trò thiết yếu trong điều trị rối loạn nhịp tim, đặc biệt là rối loạn nhịp chậm. Trên thế giới, nhiều nghiên cứu đã chứng minh hiệu quả của máy tạo nhịp tim trong việc cải thiện chất lượng cuộc sống và giảm tỷ lệ tử vong cho bệnh nhân.[1]

Tại Việt Nam, phương pháp điều trị này đã được nghiên cứu và ứng dụng từ những năm 1970. Ca cấy máy tạo nhịp tim đầu tiên được thực hiện vào năm 1973 bởi các bác sĩ Trần Đỗ Trinh, Nguyễn Mạnh Phan và Đặng Hanh Đệ. Kể từ đó, kỹ thuật này đã phát triển mạnh mẽ và trở thành một phương pháp điều trị hiệu quả cho các bệnh nhân rối loạn nhịp tim tại Việt Nam.

Bệnh viện Chợ Rẫy đã tiên phong áp dụng phương pháp điều trị rối loạn nhịp bằng cấy máy tạo nhịp từ đầu những năm 1980. Nhằm góp phần nâng cao hiệu quả điều trị cho bệnh nhân, đề tài nghiên cứu "Nghiên cứu các đặc điểm của bệnh nhân đặt máy tạo nhịp tim vĩnh viễn tại bệnh viện Chợ Rẫy" được thực hiện nhằm mục tiêu tìm hiểu đặc điểm của các trường hợp rối loạn nhịp được điều trị đặt máy tạo nhịp vĩnh viễn tại bệnh viện. Từ đó, giúp các đồng nghiệp tiếp cận kịp thời các trường hợp cần đặt máy tạo nhịp và xây dựng chiến lược điều trị phù hợp.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu: Tất cả bệnh nhân có chỉ định và đồng ý đặt máy tạo nhịp trong thời gian từ 12/2023 đến 03/2024.

2.1.2. Tiêu chuẩn chọn vào: Các bệnh nhân bị rối loạn nhịp có chỉ định cấy máy tạo

nhịp tim vĩnh viễn theo Hướng dẫn ACC/AHA/HRS 2018 về Đánh giá và Quản lý Bệnh nhân Nhịp tim Chậm và Chậm Dẫn truyền Tim [2] và Cập nhật 2012 của Khuyến cáo 2008 của ACCF/AHA/HRS về sử dụng các thiết bị trong điều trị rối loạn nhịp tim [3]. Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.1.3. Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân mắc các bệnh lý cấp tính không thể cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn như nhiễm trùng nặng, rối loạn điện giải. Bệnh nhân bất thường cấu trúc vùng ngực. Bệnh nhân mắc các bệnh lý có tăng áp lực động mạch phổi nặng.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: Cắt ngang mô tả

2.2.2. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu: Chọn tất cả bệnh nhân thỏa điều kiện chọn vào trong thời gian nghiên cứu từ tháng 12/2023 đến tháng 03/2024.

2.2.3. Nội dung nghiên cứu:

Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân: giới tính, tuổi, chiều cao, cân nặng, BMI, xét nghiệm công thức máu, sinh hóa máu, siêu âm tim.

Đặc điểm về kỹ thuật cấy máy:

- + Loại máy được cấy: máy 1 buồng, máy 2 buồng, ICD, CRT
- + Thời gian cấy máy: là khoảng thời gian tiến hành thủ thuật, tính bằng phút
- + Thời gian chiếu tia X: từ lúc bắt đầu cấy máy đến khi kết thúc thủ thuật
- + Phương thức tạo nhịp [4], trở kháng, nhận cảm, ngưỡng kích thích ở nhĩ và thất

2.3. Xử lý và phân tích số liệu

Dữ liệu được phân tích bằng phần mềm thống kê R phiên bản 4.3.1. Đối với các biến số định lượng, nếu dữ liệu có phân phối bình thường sẽ thể hiện bằng trung bình và độ lệch chuẩn ($M \pm SD$), nếu có phân phối không bình thường sẽ dùng trung vị và khoảng tứ phân vị (Median [IQR]). Các biến số định tính được thể hiện bằng tỷ lệ (%). Phép kiểm Mann-Whitney U được sử dụng để so sánh giữa 2 nhóm biến số định lượng ($p < 0,05$).

2.4. Vấn đề y đức. Nghiên cứu đã có sự chấp thuận của Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Đại Học Y Dược TP. Hồ Chí Minh theo giấy chấp thuận số 806/HĐĐĐ-ĐHYD ngày 22 tháng 09 năm 2023.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm lâm sàng của đối tượng nghiên cứu. Nghiên cứu đã thu thập số liệu của 134 bệnh nhân đặt máy tạo nhịp tim vĩnh viễn tại bệnh viện Chợ Rẫy trong khoảng thời gian từ

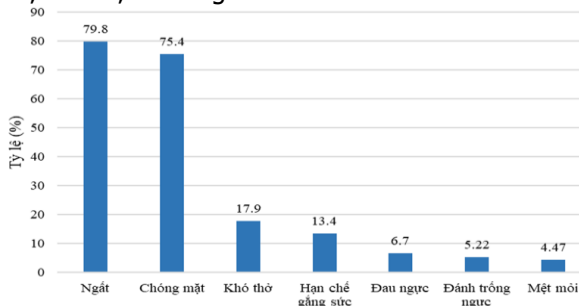
tháng 12/2023 đến tháng 03/2024, trong đó có 60 bệnh nhân nữ, chiếm 44,8%.

Bảng 1: Đặc điểm lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	Bệnh nhân đặt máy tạo nhịp tim vĩnh viễn (n=134)	
	M ± SD	Median (IQR)
Tuổi (năm)	64,8 ± 14,2	70 (53,25-76)
Chiều cao (m)	1,60 ± 0,06	1,60 (1,55-1,65)
Cân nặng (kg)	59,4 ± 11,5	60 (53-65)
BMI (kg/m ²)	23,01 ± 3,62	22,9 (20,8-24,2)
HA tâm thu (mmHg)	130,6 ± 20,6	130 (120-140)
HA tâm trương (mmHg)	75,7 ± 10,6	72 (70-80)

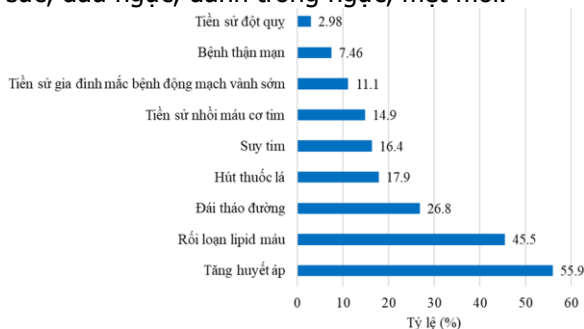
BMI: Body Mass Index - chỉ số khối cơ thể;
HA: huyết áp

Nhận xét: Tuổi trung bình của bệnh nhân đặt máy tạo nhịp tim vĩnh viễn là 64,8 ± 14,2, cao nhất là 94 tuổi, thấp nhất là 18 tuổi. Huyết áp tâm thu của nhóm đối tượng nghiên cứu là 130,6 ± 20,6 mmHg và huyết áp tâm trương là 75,7 ± 10,6 mmHg.



Biểu đồ 1: Biểu hiện lâm sàng của bệnh nhân đặt máy tạo nhịp tim vĩnh viễn

Nhận xét: Ngất và chóng mặt là các biểu hiện lâm sàng thường gặp nhất, chiếm tỷ lệ 79,8% và 75,4%, sau đó các biểu hiện lâm sàng theo thứ tự thường gặp là khó thở, hạn chế gắng sức, đau ngực, đánh trống ngực, mệt mỏi.



Biểu đồ 2: Bệnh đồng mắc và các yếu tố nguy cơ tim mạch của đối tượng nghiên cứu

Nhận xét: Hơn một nửa số bệnh nhân đặt máy tạo nhịp tim vĩnh viễn (n = 134) có THA

kèm theo, tỷ lệ rối loạn lipid máu và đái tháo đường và 45,5% và 26,8%.

3.2. Đặc điểm cận lâm sàng

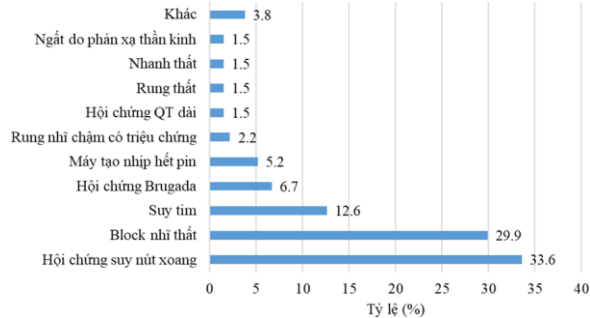
Bảng 2: Đặc điểm cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	Bệnh nhân đặt máy tạo nhịp tim vĩnh viễn (n=134)	
	M ± SD	Median (IQR)
Huyết học		
HGB (g/L)	127,6 ± 19,7	130 (116,25-139,75)
HCT (%)	38,4 ± 5,89	38,4 (34,3-41,4)
WBC (G/L)	8,24 ± 2,62	7,95 (6,34-9,85)
PLT (G/L)	194,3±57,15	189 (160-210,75)
INR	1,12 ± 0,31	1,04 (1,01-1,12)
Sinh hóa		
Creatinin (mg/dL)	1,05 ± 0,63	0,92 (0,78-1,12)
eGFR (mL/phút/1,73m ² da)	75,2 ± 24,7	76,4 (59,1-93,3)
AST (UI/L)	40,1 ± 29,7	31 (24-45)
ALT (UI/L)	39,7 ± 39,6	31 (20-44)
Cholesterol (mg/dL)	162,6 ± 47,6	159 (130,25-192)
HDL-Cholesterol (mg/dL)	43,1 ± 13,4	43 (36-51)
LDL-Cholesterol (mg/dL)	95,9 ± 37,2	90,7 (67,75-121,4)
Triglycerides (mg/dL)	158,5 ± 92,8	139 (97,5-198,75)
Đường huyết đói (mg/dL)	125,6 ± 58,2	106 (91,75-140,25)
Free T4 (pg/mL)	13,1 ± 6,74	12,3 (11,1-13,8)
TSH (mIU/L)	1,73 ± 1,55	1,42 (0,87-2,15)
NT-proBNP(pmol/L)	302,5±816,9	61,6 (8,48-204,5)
Siêu âm tim		
EF (%)	60,6 ± 15,1	65 (55-71)
EDV (mL)	116,7 ± 54,4	101,4 (81,7-131,2)
ESV (mL)	53,6 ± 47,6	35 (27-59,8)
LVEDD (mm)	48,3 ± 8,76	47 (42-52)
LEVSD (mm)	32,5 ± 10,3	30 (26-35,9)

HGB: Hemoglobin - Hồng cầu; HCT: Hematocrit - Dung tích hồng cầu; WBC: White Blood Cell - Bạch cầu; PLT: Platelet - Tiểu cầu; INR: International Normalized Ratio - Tỷ lệ chuẩn hóa thời gian prothrombin; eGFR: estimated Glomerular Filtration Rate - độ lọc cầu thận ước tính; EF: Ejection Fraction - Phân suất tổng máu; EDV: End Diastolic Volume - Thể tích cuối tâm trương; ESV: End Systolic Volume - Thể tích cuối tâm thu; LVEDD: Left ventricular end diastolic diameter - Đường kính thất trái cuối tâm trương; LEVSD: Left ventricular end systolic diameter - Đường kính thất trái cuối tâm thu

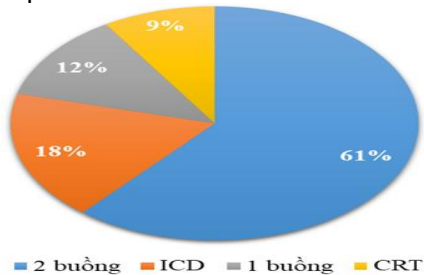
3.3. Đặc điểm lập trình máy tạo nhịp

vĩnh viễn



Biểu đồ 3: Các chỉ định đặt máy tạo nhịp tim vĩnh viễn

Nhận xét: Chỉ định đặt máy nhiều nhất là hội chứng suy nút xoang (45 trường hợp, chiếm tỷ lệ 33,6%) và block nhĩ thất (có 40 trường hợp, chiếm tỷ lệ 29,9%). Một số chỉ định thường gặp khác là suy tim, hội chứng Brugada, máy tạo nhịp hết pin.



Biểu đồ 4: Các loại máy tạo nhịp tim vĩnh viễn

Nhận xét: Trong 134 trường hợp được đặt máy tạo nhịp tim vĩnh viễn trong khoảng thời gian nghiên cứu, loại máy được đặt nhiều nhất là máy tạo nhịp tim 2 buồng, chiếm tỷ lệ 61%, theo sau đó là các loại máy ICD 18%, máy tạo nhịp tim 1 buồng 12%, CRT 9%.

Bảng 3: So sánh thời gian thủ thuật và thời gian chiếu tia X giữa hai loại máy tạo nhịp tim 1 buồng và 2 buồng

Thời gian	Máy 1 buồng (n=16)	Máy 2 buồng (n=82)	P
Thời gian thủ thuật (phút) Median (IQR)	65 (57,5-82,5)	90 (70-120)	< 0,001*
Thời gian chiếu tia (s) Median (IQR)	244 (115-587,5)	480 (303-853,3)	0,002*

*: kiểm định Mann-Whitney U

Nhận xét: Thời gian thủ thuật và thời gian chiếu tia của máy tạo nhịp tim 1 buồng ngắn hơn máy 2 buồng có ý nghĩa thống kê.

Bảng 4: Thông số kiểm tra khi đặt máy tạo nhịp

Thông số nhĩ (n=94)	M ± SD	Median (IQR)	Thấp nhất	Cao nhất
Ngưỡng	0,83 ±	0,8 (0,6-	0,5	2

Threshold (V)	0,33	1)		
Trở kháng Impedence (Ohm)	663 ± 134	650 (595-748)	323	988
Nhận cảm Sensing (mV)	3,08 ± 1,36	3 (2,2-3,7)	1	10,5
Thông số thất phải (n = 132)	M ± SD	Median (IQR)	Thấp nhất	Cao nhất
Ngưỡng Threshold (V)	0,63 ± 0,20	0,6 (0,5-0,76)	0,3	1,5
Trở kháng Impedence (Ohm)	663 ± 176	650 (550-750)	304	1216
Nhận cảm Sensing (mV)	10,3 ± 4,89	9,4 (7-12,2)	2,8	29,6

Nhận xét: Ngưỡng trung bình điện cực nhĩ là 0,83 ± 0,33 V và điện cực thất là 0,63 ± 0,20 V; trở kháng điện cực nhĩ là 663 ± 134 Ohm và điện cực thất là 663 ± 176 Ohm; độ nhận cảm trung bình nhĩ là 3,08 ± 1,36 mV và điện cực thất là 10,3 ± 4,89 mV.

Bảng 5: Các phương thức tạo nhịp

Phương thức tạo nhịp	Tần số	Tỷ lệ (%)
DDDR	56	41,8
DDD	41	30,6
VVI	29	21,6
VVIR	5	3,7
AAI	2	1,5
VDD	1	0,8

Nhận xét: Nhiều phương thức tạo nhịp được lập trình, trong đó nhiều nhất là DDDR, chiếm tỷ lệ 41,8%.

IV. BÀN LUẬN

Đã có một số nghiên cứu về áp dụng máy tạo nhịp tim vĩnh viễn và tối ưu hóa lập trình máy tạo nhịp tim trên thế giới và Việt Nam. Nghiên cứu của chúng tôi đã tiến hành thu thập số liệu về lâm sàng, cận lâm sàng, đặc điểm máy tạo nhịp của 134 đối tượng đặt máy tạo nhịp tim vĩnh viễn tại Bệnh viện Chợ Rẫy trong thời gian tiến hành nghiên cứu, tập trung mô tả về chỉ định đặt máy, loại máy tạo nhịp, thời gian thủ thuật và chiếu tia, thông số khi đặt máy tạo nhịp và phương thức tạo nhịp.

Đặc điểm về nhân trắc học trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi tương tự với một số nghiên cứu trước đó cũng trên nhóm bệnh nhân đặt máy tạo nhịp tim vĩnh viễn.[5] Những trường hợp bệnh nhân được đặt máy tạo nhịp đa số là những bệnh nhân lớn tuổi với tuổi trung bình là 64,8 ± 14,2, điều này cũng phù hợp với yếu tố nguy cơ của bệnh lý tim mạch và đặc biệt là suy nút xoang, chiếm chỉ định đặt máy tạo nhịp tim vĩnh viễn cao nhất.

Về bệnh đồng mắt và các yếu tố nguy cơ tim mạch kèm theo thì tăng huyết áp chiếm tỷ lệ cao nhất, các biểu hiện lâm sàng trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự như nghiên cứu trước đây của Nguyễn Tri Thức và Huỳnh Văn Minh.[5, 6]

Thời gian thực hiện kỹ thuật cấy máy tạo nhịp đóng vai trò quan trọng trong việc đánh giá mức độ khó khăn, phức tạp của từng trường hợp và kỹ năng, kinh nghiệm của người thực hiện. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy thời gian (Median [IQR]) để cấy máy tạo nhịp 1 buồng là 65 (57,5-82,5) phút, ngắn hơn có ý nghĩa thống kê so với máy 2 buồng là 90 (70-120) phút. Kết quả nghiên cứu tương tự như kết quả nghiên cứu của Chung Tấn Định, thời gian cho cấy máy 1 buồng và 2 buồng lần lượt là $56,1 \pm 7,2$ phút và $108,9 \pm 28,1$ phút. Việc tối ưu thời gian thực hiện thủ thuật cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn quan trọng vì đã có những nghiên cứu chứng minh việc thời gian ngắn làm giảm nguy cơ nhiễm trùng, biến chứng và rút ngắn thời gian hồi phục cho bệnh nhân.[7, 8]

Các thông số kiểm tra khi đặt máy tạo nhịp của chúng tôi về ngưỡng trung bình cho điện cực thất các máy tạo nhịp vĩnh viễn được cấy là ngưỡng $0,63 \pm 0,20$ Volt, trở kháng là 663 ± 176 ohms và độ nhận cảm là $10,3 \pm 4,89$ mV đều trong giới hạn tốt, kết quả này tương tự với kết quả trước đây của Nguyễn Tri Thức và Huỳnh Văn Minh. [5, 6]

Hai phương thức tạo nhịp chiếm tỷ lệ cao nhất trong nghiên cứu của chúng tôi là DDDR và DDD, chiếm tỷ lệ lần lượt là 41,8% và 30,6%, điều này phù hợp với loại máy được đặt nhiều nhất là máy tạo nhịp tim 2 buồng. Khi lựa chọn chế độ tạo nhịp tim, cần phải xem xét các yếu tố sau đây cùng với rối loạn nhịp nền của bệnh nhân: tình trạng thể chất tổng thể của bệnh nhân, các vấn đề sức khỏe liên quan, khả năng tập thể dục, chức năng thất trái, phản ứng chronotropic (thay đổi tần số tim) đối với gắng sức. Máy tạo nhịp tim đời đầu được thiết kế để cảm nhận và tạo nhịp trong một buồng duy nhất. Kích thích thất có thể ngăn ngừa các cơn nhịp chậm thất (ventricular bradyarrhythmias) hoặc ngừng tim (asystole) bất kể nguyên nhân. Kích thích nhĩ có thể được sử dụng cho bệnh nhân mắc hội chứng nút xoang (sinus node dysfunction - SND) đơn thuần và dẫn truyền nhĩ thất (AV conduction) nguyên vẹn. Đối với máy tạo nhịp tim 2 buồng, chế độ tạo nhịp DDD được chỉ định cho bệnh nhân block nhĩ thất (AV block) nhưng chức năng nút xoang (sinus node) vẫn bình thường. Ngoài ra, một số bác sĩ cũng coi

DDD là lựa chọn tối ưu cho những bệnh nhân có tang nhạy cảm xoang cảnh (carotid sinus hypersensitivity) kèm theo ức chế tim có triệu chứng (symptomatic cardioinhibition). Bệnh nhân lý tưởng cho chế độ DDDR là người mắc cả rối loạn nút xoang và block nhĩ thất. Chế độ DDDR sẽ giúp khôi phục khả năng đáp ứng tần số và đồng bộ nhĩ thất (AV synchrony) cho những bệnh nhân này. Bên cạnh đó, DDDR cũng phù hợp với bệnh nhân suy nút xoang và dẫn truyền nhĩ thất bình thường.

Nghiên cứu của chúng tôi có hạn chế về số lượng mẫu nghiên cứu của từng loại máy tạo nhịp còn nhỏ, do đó chưa thể phân nhóm để thực hiện so sánh đánh giá cụ thể, chính xác và chi tiết hơn. Cần thực hiện thêm nhiều nghiên cứu trên diện rộng để có kết quả chính xác và tin cậy hơn.

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, đặc điểm máy tạo nhịp và các thông số khi đặt máy tạo nhịp tim vĩnh viễn cho 134 bệnh nhân tại Bệnh viện Chợ Rẫy cho thấy thời gian cấy máy tạo nhịp 1 buồng ngắn hơn so với máy 2 buồng, các thông số kiểm tra khi đặt máy tạo nhịp đều trong giới hạn tốt, hai phương thức tạo nhịp phổ biến nhất là DDDR và DDD. Máy tạo nhịp tim vĩnh viễn là một phương pháp điều trị hiệu quả cho các rối loạn nhịp tim. Việc lựa chọn loại máy tạo nhịp và chế độ tạo nhịp phù hợp cần được thực hiện dựa trên tình trạng cụ thể của từng bệnh nhân.

VI. LỜI CẢM ƠN

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh và Bệnh viện Chợ Rẫy đã hỗ trợ để nghiên cứu này có thể được hoàn thành.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **K. A. Ellenbogen**, Clinical cardiac pacing, defibrillation, and resynchronization therapy, 3rd ed. Philadelphia: Saunders/Elsevier, 2007, pp. xxii, 1246 p.
2. **F. M. Kusumoto et al.**, "2018 ACC/AHA/HRS Guideline on the Evaluation and Management of Patients With Bradycardia and Cardiac Conduction Delay: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society," J Am Coll Cardiol, vol. 74, no. 7, pp. e51-e156, Aug 20 2019.
3. **A. E. Epstein et al.**, "2012 ACCF/AHA/HRS focused update incorporated into the ACCF/AHA/HRS 2008 guidelines for device-based therapy of cardiac rhythm abnormalities: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task

- Force on Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society," *Circulation*, vol. 127, no. 3, pp. e283-352, Jan 22 2013.
4. **H. M. Lak and A. Goyal**, "Pacemaker Types and Selection," in *StatPearls. Treasure Island (FL) ineligible companies. Disclosure: Amandeep Goyal declares no relevant financial relationships with ineligible companies.*, 2024.
 5. **Huỳnh Văn Minh, Nguyễn Tri Thức**, "Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và vai trò máy tạo nhịp hai buồng trong điều trị rối loạn nhịp chậm tại bệnh viện Chợ Rẫy," *Tạp chí Y Học TP. Hồ Chí Minh*, vol. 18, 2, pp. 168-174, 2014.
 6. **Huỳnh Văn Minh, Hoàng Anh Tiến, Đoàn Khánh Hùng, Nguyễn Vũ Phòng, Ngô Việt Lâm, Phạm Tuấn Hiệp, Nguyễn Xuân Hưng**, "Nghiên cứu áp dụng tạo nhịp tim vĩnh viễn và tối ưu hoá lập trình tại Bệnh viện Đại học Y Dược Huế," *Tạp chí Y Dược học - Trường Đại học Y Dược Huế*, vol. 8, 3, pp. 114-121, 2018.
 7. **C. Blomstrom-Lundqvist and B. Ostrowska**, "Prevention of cardiac implantable electronic device infections: guidelines and conventional prophylaxis," *Europace*, vol. 23, no. Suppl 4, pp. iv11-9, May 25 2021.
 8. **M. R. Carrion-Camacho, I. Marin-Leon, J. M. Molina-Donoro, and J. R. Gonzalez-Lopez**, "Safety of Permanent Pacemaker Implantation: A Prospective Study," *J Clin Med*, vol. 8, no. 1, Jan 1 2019.

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ GỠ KÍN THÂN 2 XƯƠNG CẰNG TAY TRẺ EM BẰNG ĐÓNG ĐINH ĐÀN HỒI KÍN DƯỚI MÀN TĂNG SÁNG TẠI BỆNH VIỆN E

Bùi Ngọc Hoàng^{1,2}, Nguyễn Thị Mai Ly¹, Nguyễn Trung Tuyền^{1,2}, Nguyễn Đình Hiếu^{1,2,3}

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật gậy kín thân 2 xương cẳng tay trẻ em bằng phương pháp nắn kín đóng đinh đàn hồi dưới màn tăng sáng. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiến cứu, mô tả cắt ngang không đối chứng. Tất cả bệnh nhân 4 tuổi đến 15 tuổi gãy thân hai xương cẳng tay được điều trị bằng phương pháp nắn kín đóng đinh nội tủy qua da dưới màn tăng sáng tại khoa Chấn thương chỉnh hình và y học thể thao, Bệnh viện E từ tháng 5/2021 đến tháng 12/2022. **Kết quả:** Gồm 35 bệnh nhân: Liên xương đạt 100% sau 6 tháng, kết quả phục hồi chức năng ở chi trên theo 2 tiêu chuẩn của Price và Anderson: tốt và rất tốt chiếm 94,3%. **Kết luận:** Đóng đinh nội tủy đàn hồi qua da dưới màn tăng sáng trong điều trị gãy kín 2 xương cẳng tay ở trẻ em là một phương pháp an toàn, ít xâm lấn, đạt kết quả tốt về chức năng và thẩm mỹ vùng cẳng tay. **Từ khóa:** Gãy thân hai xương cẳng tay trẻ em, Kết hợp xương kín, Đinh đàn hồi.

SUMMARY

RESULT OF TREATMENT BOTH BONE DIAPHYSEAL FOREARM FRACTURES IN CHILDREN BY USING FLEXIBLE INTRAMEDULLARY NAILS ON FLUOROSCOPY AT E HOSPITAL

Objectives: To analyze the clinical and imaging

characteristics, and the percutaneous insertion of flexible intramedullary nail (FIN) and closed reduction treatment and evaluate their outcomes. **Materials and methods:** we carried out a prospective study on children 4-15 years of age at Orthopedic and sports medicine Department, E Hospital from 5/2021 to 12/2022. **Results:** Union was achieved in 100% patients. The outcomes were rehabilitation evaluated by using the Price and Anderson scale, 94,3% patients were excellent and good. **Conclusions:** Osteosynthesis forearm fracture in children on Fluoroscopy by FIN is a mild-invasive method and good results in both anatomical and functional acceptance. **Keywords:** forearm fracture in children, closed reduction, flexible intramedullary nail.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gãy thân hai xương cẳng tay ở trẻ em là loại gãy xương thường gặp, chiếm khoảng 40% các gãy xương chấn thương vùng cẳng tay. Hơn 90% các trường hợp gãy thân xương cẳng tay trẻ em được điều trị bảo tồn tuy nhiên vẫn còn tồn tại một số hạn chế nắn chỉnh khó, cố định không vững, di lệch thứ phát, thời gian cố định dài, dễ teo cơ, cứng khớp. Trong khoảng 10 năm gần đây, lựa chọn phẫu thuật với loại gậy này có xu hướng tăng. Có nhiều phương pháp phẫu thuật nhưng phương pháp nắn kín xuyên đinh nội tủy qua da dưới màn tăng sáng được sử dụng phổ biến nhất để điều trị các trường hợp gãy ở trẻ lớn, có di lệch nhiều. Phương pháp này có những lợi ích: không mở ổ gãy, không bó bột, duy trì kết quả nắn bằng kết hợp xương đinh đàn hồi nội tủy qua da để tránh di lệch thứ phát, đảm bảo kết quả về chức năng và thẩm mỹ tay

¹Bệnh viện E

²Trường Đại học Y Dược - Đại học Quốc gia Hà Nội

³Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Bùi Ngọc Hoàng

Email: hoangbuingoc274@gmail.com

Ngày nhận bài: 3.4.2024

Ngày phản biện khoa học: 14.5.2024

Ngày duyệt bài: 11.6.2024